

4. 3 空港

4. 3. 1 概要

県内の空港を対象に、地震による被害を算定した。なお津波被害については、阿蘇くまもと空港、天草空港共に海拔100m以上に位置することより被害は生じない。

4. 3. 2 対象とする空港

阿蘇くまもと空港、天草空港の2空港を対象とする。なお、空港の概要は以下のとおりである。

阿蘇くまもと空港

種別：拠点空港（国管理空港）
施設管理者：国土交通大臣
位置：熊本県菊池郡菊陽町
面積：150ha
滑走路（長さ×幅）：3,000m×45m
運用時間（利用時間）：14時間（7:30～21:30）

天草空港

種別：その他の空港
施設管理者：熊本県
位置：熊本県天草市
面積：31ha
滑走路（長さ×幅）：1,000m×30m
運用時間（利用時間）：11時間（8:00～19:00）

4. 3. 3 地震による空港施設被害の想定方法

空港施設を、定量的に評価する手法が確立されていないため、ここでは、空港機能の維持に重要な建物および滑走路等の被害予測を行うための目安として、震度および液状化危険度から、地震発生時の使用可能性を「定性的」に評価した。

4. 3. 4 想定結果

空港施設内の平均震度及び液状化危険度を求めた結果を以下に示す。

阿蘇くまもと空港、天草空港共に、布田川・日奈久断層帯の地震が発生した場合、液状化の可能性は極めて低いものの、震度が高い結果となっており、空港ターミナルの被害や滑走路の使用に対する支障などが考えられる。

表 4. 3. 1 - 地震による空港被害状況一覧表

空港名	布田川・日奈久断層帯CASE1				布田川・日奈久断層帯CASE2			
	平均計測震度	震度	液状化危険度		平均計測震度	震度	液状化危険度	
			平均PL値	液状化危険度			平均PL値	液状化危険度
阿蘇くまもと空港	5.25	5強	0	極めて低い	5.52	6弱	0	極めて低い
天草空港	4.86	5弱	0	極めて低い	5.07	5強	0	極めて低い

空港名	布田川・日奈久断層帯CASE3				布田川・日奈久断層帯CASE4			
	平均計測震度	震度	液状化危険度		平均計測震度	震度	液状化危険度	
			平均PL値	液状化危険度			平均PL値	液状化危険度
阿蘇くまもと空港	5.54	6弱	0	極めて低い	5.52	6弱	0	極めて低い
天草空港	4.92	5弱	0	極めて低い	5.03	5強	0	極めて低い

空港名	別府・万年山断層帯CASE1				別府・万年山断層帯CASE2			
	平均計測震度	震度	液状化危険度		平均計測震度	震度	液状化危険度	
			平均PL値	液状化危険度			平均PL値	液状化危険度
阿蘇くまもと空港	4.42	震度4	0	極めて低い	4.62	震度5弱	0	極めて低い
天草空港	2.51	震度3	0	極めて低い	2.79	震度3	0	極めて低い

空港名	人吉盆地南縁断層				出水断層帯			
	平均計測震度	震度	液状化危険度		平均計測震度	震度	液状化危険度	
			平均PL値	液状化危険度			平均PL値	液状化危険度
阿蘇くまもと空港	4.03	震度4	0	極めて低い	3.26	震度3	0	極めて低い
天草空港	3.58	震度4	0	極めて低い	3.70	震度4	0	極めて低い

空港名	雲仙断層群(南東部)				南海トラフ(最大)			
	平均計測震度	震度	液状化危険度		平均計測震度	震度	液状化危険度	
			平均PL値	液状化危険度			平均PL値	液状化危険度
阿蘇くまもと空港	4.05	震度4	0	極めて低い	5.01	震度5強	0	極めて低い
天草空港	3.87	震度4	0	極めて低い	4.40	震度4	0	極めて低い

【参考：液状化危険度判定について】

液状化危険度は、岩崎ほか（1980）による新潟地震等の液状化事例の評価に基づいた、PL値と液状化危険度の関係（PL値によるランク判定）から求めた。以下にPL値による液状化危険度判定区分を示す。

表 4. 3. 2 - PL値による液状化危険度判定区分（岩崎ほか（1980）に加筆）

	PL=0	0<PL≤5	5<PL≤15	PL>15
PL値による液状化危険度判定	液状化危険度は極めて低い（ない）。液状化に関する詳細な調査は不要	液状化危険度は低い。特に重要な構造物に対してより詳細な調査が必要	液状化危険度がやや高い。重要な構造物に対してはより詳細な調査が必要。液状化対策が一般には必要	液状化危険度が高い。液状化に関する詳細な調査と液状化対策は不可能

